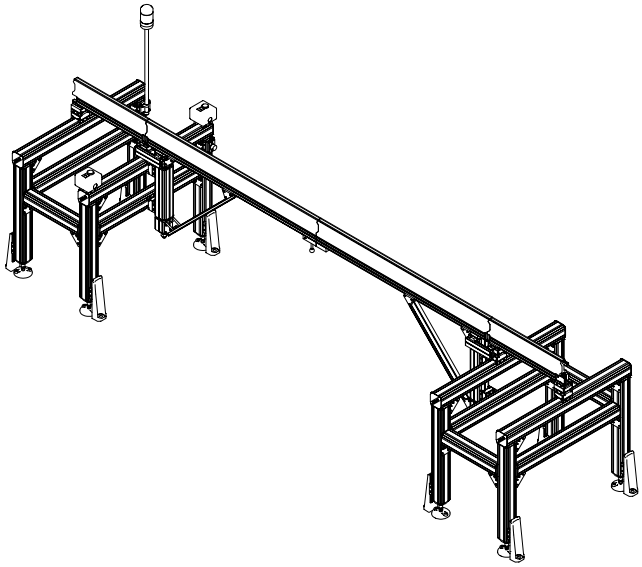


MODE D'EMPLOI

COMPOSANTS POUR MONTRAC

TracGate 3

BA-100049

français, edition 04/2006

Table des matières

1 Informations importantes 3
1.1 Introduction 3
1.2 Déclaration de conformité CE (selon MRL annexe II A) 3
1.3 Directives CEM 3
1.4 Description des produits et utilisation 3
1.5 Règles de sécurité 4
1.6 Informations complémentaires 4
1.7 Validité du mode d'emploi 5
1.8 Description du système 5

2 Caractéristiques techniques 6
2.1 Caractéristiques techniques 6
2.2 Limites de charge 6
2.3 Dangers 6
2.4 Montage 6
2.5 Liaison mécanique 7
2.6 Liaison électrique 7
2.7 Evacuation de la charge électrostatique 7

3 Réglages 8
3.1 Réglage des jonctions Trac 8
3.2 Réglage du verrouillage 8
3.3 Réglage des butées de fin de course 9

4 Entretien 10
4.1 Contrôle des liaisons Trac électriques 10
4.2 Contrôle de l'écartement 10
4.3 Contrôle des rails d'alimentation 10
4.4 Contrôle du jeu du point de rotation 10
4.5 Contrôle du verrouillage 10

4.6 Nettoyage et lubrification de l'élément Start 10
4.7 Contrôle des capteurs 10
4.8 Nettoyage du Trac 11
4.9 Contrôle général 11

5 Aperçu 12
5.1 Trac Gate double 12
5.2 Trac Gate simple 12

6 Module de construction 13
6.1 Trac Gate double 13
6.2 Trac Gate simple 14
6.3 Quickset – Correspondants 15

7 Compatibilité avec l'environnement et élimination 16

8 Table des illustrations 17

1 Informations importantes

1.1 Introduction

Ce manuel décrit la construction mécanique, les limites de charge, le montage, la maintenance et les pièces de rechange du TracGate.

1.2 Déclaration de conformité CE (selon MRL annexe II A)

Ordonnances et normes prises en compte:
Un système de transport Montrac est une machine constituée de composants définis spécifiquement en fonction de l'application. Les normes et prescriptions prises en compte pour les composants respectifs sont énumérées dans le sous-chapitre correspondant de ce mode d'emploi.

Les systèmes de transport Montrac ne peuvent être mis en service que lorsque,
- l'alimentation électrique satisfait aux prescriptions décrites dans ce mode d'emploi.
- l'espace situé sous les dérivations et sous les croisements n'est pas accessible sur une surface de 1.6 m de diamètre. (Risque de chute de Shuttles en cas de montage incorrect de la dérivation ou du croisement)

Fabricant :
Montech AG, Gewerbestrasse 12 CH–4552 Derendingen
Tel. +41 32 681 55 00, Fax +41 32 682 19 77

1.3 Directives CEM

Emissions:
- Intensité du champ parasite conformément à EN 55011 ou EN 55022 classe A.

Immunité:
- Contre les champs de rayonnements électromagnétiques conformément à 801-3 : 10 V/m, 1 kHz, 80% AM.
- Contre les salves conformément à IEC 801-4 : 2 kV.
- Contre les parasites à bande étroite conduits par les lignes conformément à CEI 801-6 : 10 VEMF.
- Contre les champs magnétiques à 50 Hz conformément à EN 61000 - 4-8 : 30 A/m.
- Contre la décharge d'électricité statique.
- Contre les parasites conduits par la ligne.

1.4 Description des produits et utilisation

Le Montrac est un système de transport monorail avec chariot automoteur, conçu pour des charges pesant jusqu'à 12 kg (ou 24 kg avec un Shuttle double articulation) et des palettes mesurant jusqu'à 300 x 550 mm. Le Montrac est un système modulaire. A partir de composants de base

standardisés, il est possible de réaliser le type d'installation souhaité pour la liaison de postes de travail, de machines, de postes de préparation de commandes, etc.

Le Montrac peut être intégré partout où il s'agit de pousser des matériaux, de les distribuer, d'effectuer des opérations successives (par exemple de l'assemblage), ou de rassembler en un même point des pièces de différentes provenances.

1.5 Règles de sécurité

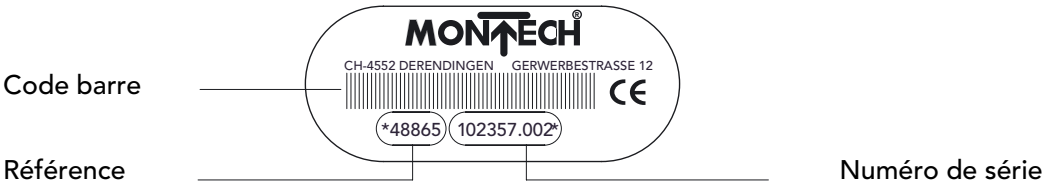
Les règles de sécurité, et plus particulièrement celles concernant la connexion électrique, doivent être respectées lors de la mise en route, du fonctionnement, des travaux de réparation et de la mise hors exploitation de l'installation. Le non respect de ces règles représente une utilisation abusive du système de transport et de ses composants.

L'exploitation d'un système de transport Montrac dans une atmosphère explosive (gaz inflammables, vapeurs ou poussière) peut provoquer son inflammation et doit donc être proscrit

1.6 Informations complémentaires

Le présent mode d'emploi a pour but d'utiliser de façon sûre et conforme les TracGate. Dans le cas où vous manqueriez d'informations pour votre cas d'application spécifique, nous vous prions de bien vouloir vous adresser au constructeur.
Lors de la demande de modes d'emploi, il est indispensable d'indiquer le numéro de série (voir Fig. 1-1). Ce document est disponible sur notre site www.montech.com.

Fig. 1-1: Description de la plaque signalétique



MONTECH AG
La Direction

U. D. Wagner C. Wullschleger

1.7 Validité du mode d’emploi

Nos produits sont mis à jour au fur et à mesure des évolutions techniques et des connaissances pratiques.
Les modes d’emploi sont mis à jour au fur et à mesure des évolutions techniques des produits correspondants.

Chaque mode d’emploi a un numéro d’article, p. ex. BA-100049.
Le numéro d’article et le date d’édition sont évidents sur la page de titre.

1.8 Description du système

Le portillon Trac a pour but de permettre le passage à travers une ligne Montrac ou l'accès aux postes de travail manuel à l'intérieur de la ligne.
Il s'agit d'un appareil autonome qui possède par conséquent ses propres châssis. Le passage est prévu au minimum pour une personne et au maximum pour un petit chariot élévateur (2 versions).
Le principe d'un portillon Trac est très simple. Le battant est fixé à un point de rotation et peut être ouvert manuellement. A la fermeture, le battant est pivoté jusqu'à une butée de fin de course et peut alors être à nouveau verrouillé manuellement.

Si une personne veut passer le portillon Trac, elle doit d'abord s'annoncer au niveau du bouton d'entrée / sortie. La lampe de libération clignote. Les Shuttles sont arrêtés, et dès que le battant est libéré, il est débloqué pour le passage (la lampe s'allume en continu). Il peut ensuite être ouvert à la main. Après son passage, la personne doit refermer le battant à la main à l'aide du verrouillage et doit signaler son départ au bouton d'entrée / sortie afin que les Shuttles puissent être redémarrés.

2 Caractéristiques techniques

2.1 Caractéristiques techniques

Tolérance de longueur portillon Trac	± 2.0 mm
Matériau	Aluminium, cuivre, plastique
Tension de raccordement	24 V DC
Environnement:	
Plage de température admissible	10 - 40 °
Degré de pureté de l'air	Atmosphère pour le montage de produits de mécanique de précision
Humidité relative	≤90% sans condensation

2.2 Limites de charge

Charge admissible électrique	
entre les liaisons Trac	64 A
sur le tronçon Trac mobile	5 A
Charge admissible mécanique 340 N*	340 N*
* correspond au poids d'un Shuttle double articulation chargé	

2.3 Dangers

Afin d'exclure tout danger en condition de fonctionnement, respecter les exigences énumérées dans la déclaration de conformité EU concernant a) l'alimentation électrique et b) les dispositifs de sécurité.

A l'occasion de l'installation ou des tests, faire particulièrement attention aux zones coupantes ou de pincement. Pendant le fonctionnement, le portillon Trac doit être vissé au sol ou assuré de manière adéquate.
Au moment du montage du portillon Trac sur le châssis, s'assurer que le châssis a été préalablement assuré.

2.4 Montage

Le portillon Trac doit être relié de trois façons aux éléments du système auxquels il doit être connecté :
- Liaison mécanique
- Liaison électrique
- Evacuation de la charge électrostatique

2.5 Liaison mécanique

Elle est réalisée au niveau des deux tronçons de rails à l'aide de liaisons Trac (réf. 91291). Il faut veiller à ce que les tronçons de rails soient parfaitement alignés avec les composants du système (par exemple Tracs) à raccorder. Des défauts d'alignement latéral supérieurs à 0.5 mm entraînent des jonctions imprécises entre les tronçons de rails à l'intérieur du portillon Trac.

De plus, il faut veiller à ce que les tronçons de rails soient également parfaitement alignés verticalement avec les composants du système à raccorder (par exemple Tracs). L'alignement doit être corrigé à l'aide des pieds du châssis. Des défauts d'alignement vertical supérieurs à 0.5 mm entraînent des jonctions imprécises entre les tronçons de rails à l'intérieur du portillon Trac.

2.6 Liaison électrique

La liaison électrique du Trac fixe avec les composants du système auxquels il doit être raccordé est décrite dans le paragraphe „Trac" chapitre „Montage – Liaison supportant la dilatation".

Le portillon Trac représentant une ouverture du système (et également du circuit électrique), il convient de réaliser un pont électrique entre les extrémités des Tracs fixes. Les raccords de ce pont sont connectés aux deux liaisons Trac (réf. 91291) aux extrémités des Tracs fixes.

2.7 Evacuation de la charge électrostatique

Lors du raccordement du portillon Trac aux composants d'alimentation ou d'évacuation du système (par exemple Tracs) à l'aide de liaisons Tracs (réf. 91291), il faut impérativement veiller à ce que chaque tronçon de rail soit raccordé avec un câble de terre „Tracerde" et avec une vis.

3 Réglages

3.1 Réglage des jonctions Trac

Les jonctions entre le battant mobile et les Tracs de raccordement doivent présenter un décalage de 0.5 mm maximum au niveau des zones de roulement.

Respecter la procédure suivante pour le réglage des jonctions :

- Le battant est fixé au châssis à l'aide de la bride SLL montée sur le guidage et peut ainsi ensuite être réglé verticalement et horizontalement sur le Trac de raccordement.
- Lorsque le battant est aligné avec le Trac de raccordement, les vis de la bride SLL peuvent être bloquées au couple de 6 Nm chacune.
- Pour régler le jeu entre le battant et le Trac de raccordement, il faut desserrer la bride de la pièce d'espacement et la bride angulaire EV3/45°.
- Le battant peut ensuite être déplacé longitudinalement pour obtenir un jeu compris en 0.5 mm minimum et 0.8 mm maximum.
- Lorsque le battant est réglé, les deux liaisons doivent à nouveau être serrées au couple de 6 Nm chacune.
- Pour le réglage de la liaison Trac du côté du verrouillage, ne desserrer que la bride SLL de l'angle.
- On exerce une précontrainte sur le battant à l'aide de l'entretoise de châssis de sorte que la jonction ne soit pas supérieure à 0.5 mm. Les vis de la bride SLL peuvent ensuite être à nouveau serrées au couple de 6 Nm chacune.
- Le jeu du côté du verrouillage, c'est-à-dire entre les deux châssis peut être réglé à 0.5 mm minimum et à 1.0 mm maximum en déplaçant le châssis.

3.2 Réglage du verrouillage

- Les éventuels défauts d'alignement battant/battant ou battant/Trac de raccordement peuvent être corrigés à l'aide du verrouillage.
- Desserrer légèrement toutes les vis du verrouillage.
- Corriger les défauts d'alignement horizontal (les défauts d'alignement vertical ne peuvent pas être corrigés avec le verrouillage et resserrer les vis).

3.3 Réglage des butées de fin de course

- La butée de fin de course pour l'ouverture doit être relevée jusqu'à ce que le tampon caoutchouc se trouve au milieu du support du portillon.
- Si l'angle de montage de la butée de fin de course pour la fermeture n'est pas correct, la butée de fin de course doit être bloquée sur l'entretoise à l'aide d'un serre-joint. Ensuite, desserrer légèrement les vis de la bride angulaire du guidage et régler le portillon sur le Trac de sortie ou d'entrée. Serrer à nouveau les vis à un couple de 6 Nm.

4 Entretien

Tous les 6 mois

4.1 Contrôle des liaisons Trac électriques

En appuyant légèrement sur les rails d'alimentation au niveau des jonctions, on peut voir si la liaison électrique est correcte. Si les rails d'alimentation font ressort, resserrer les éléments de contact comme indiqué.

4.2 Contrôle de l'écartement

Contrôler l'écartement entre deux tronçons Trac et le régler comme indiqué aux chapitres 3.1.

4.3 Contrôle des rails d'alimentation

Passer un chiffon sec sur les rails d'alimentation nickelés afin de retirer les saletés grossières et la poussière.

4.4 Contrôle du jeu du point de rotation

Si un mouvement vertical du battant entraîne un jeu apparent > 1 mm, il est possible de le régler à nouveau en resserrant les deux écrous au niveau de l'angle du guidage afin que le battant pivote bien, sans jeu apparent.

4.5 Contrôle du verrouillage

Contrôler la goupille du verrouillage. Si elle est légèrement mobile, régler à nouveau la plaque d'appui vibratoire, de sorte que lors d'un déplacement de la goupille, le blocage puisse être bien détecté dans les fins de course.
Avant chaque réglage, enduire la plaque d'appui antivibratoire de frein filet.
S'il y a des rayures sur la goupille, celle-ci doit être remplacée avec un levier à main.

4.6 Nettoyage et lubrification de l'élément Start

Nettoyer et lubrifier les pistons des éléments Start avec de l'huile Paraliq P460 ou avec une huile spéciale pour pistons pneumatiques (éléments Start : voir chapitre accessoires).

4.7 Contrôle des capteurs

Contrôler les éventuels défauts du capteur du verrouillage (par exemple usure mécanique de l'embout du capteur). Procéder au remplacement des capteurs endommagés.
La position du capteur doit également être contrôlée. De plus, le capteur doit être bloqué à l'aide du contre-écrou.

4.8 Nettoyage du Trac

Enlever l'excédent de saleté ainsi que l'excédent d'huile ou de graisse du Trac. Enlever les saletés grossières et la poussière avec un chiffon sec. La meilleure solution pour enlever la poussière sur le Trac est d'utiliser la gomme spéciale. Enlever les déchets provenant du gommage.

4.9 Contrôle général

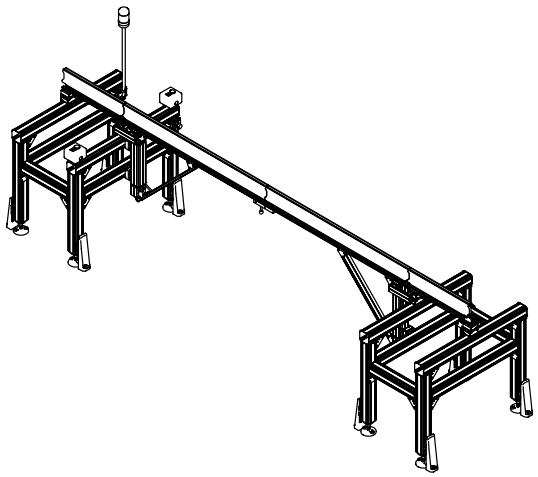
Contrôler le Trac contre toute détérioration. En cas de dommage, contacter MONTECH.

5 Aperçu

5.1 Trac Gate double

Longueur totale 3000mm

Fig. 5-1: Longueur totale 3000mm

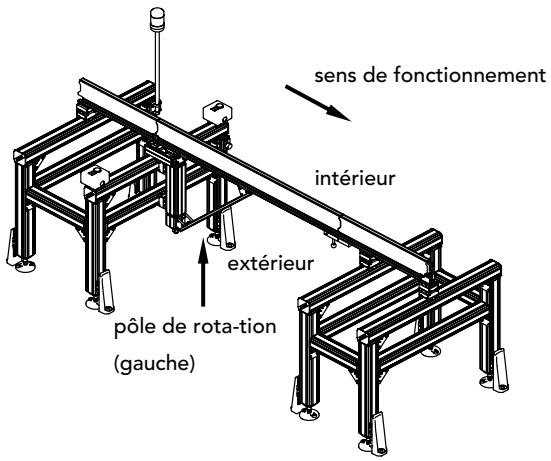


Réf. 55001

5.2 Trac Gate simple

Longueur totale 2000mm

Fig. 5-2: Longueur totale 2000mm



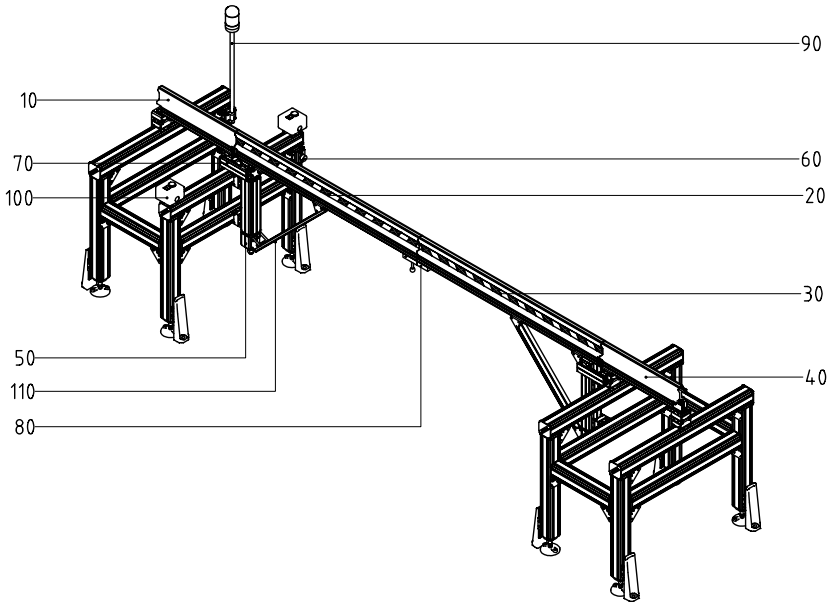
Réf. 55011

6 Module de construction

6.1 Trac Gate double

Longueur totale 3000mm

Fig. 6-1: Longueur totale 3000mm

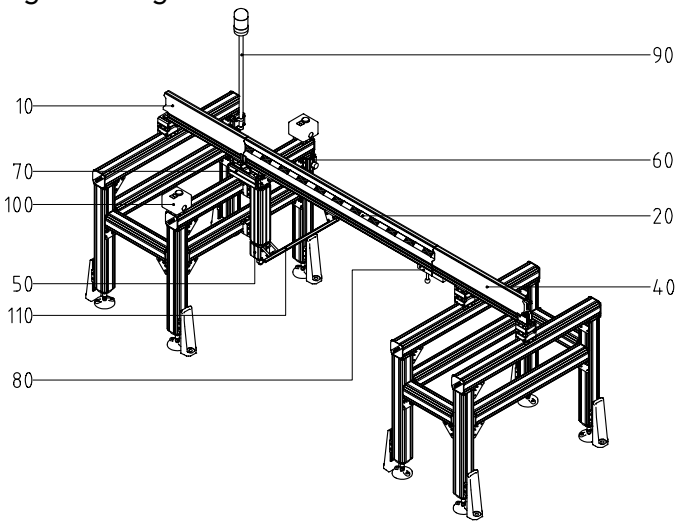


Pos.	Réf.	Désignation	Trac Gate Réf.
10	55024	Trac d’entrée, long, cuivre à l'intérieur	55001
10	55025	Trac d’entrée, long, cuivre à l'extérieur	55001
20	55040	Portillon complet, cuivre à gauche	55001
30	55041	Portillon complet, cuivre à droite	55001
40	55032	Trac de sortie, long, cuivre à l'intérieur	55001
40	55033	Trac de sortie, long, cuivre à l'extérieur	55001
50	92068	Guidage	55001
60	92069	Butée de fin de course ouvert	55001
70	92070	Butée de fin de course fermé	55001
80	92071	Verrouillage complet	55001
90	92072	Lampe de libération	55001
100	92073	Bouton d'entrée / sortie complet	55001
110	92079	Support portillon	55001

6.2 Trac Gate simple

Longueur totale 2000mm

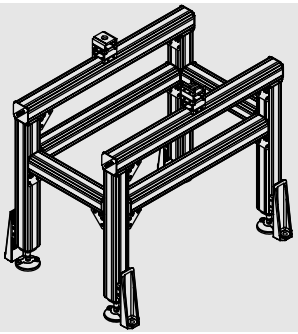
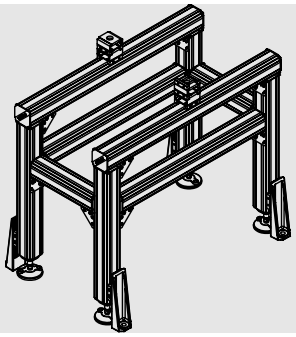
Fig. 6-2: Longueur totale 2000mm



Pos.	Réf.	Désignation	Trac Gate Réf.
10	55024	Trac d'entrée, long, cuivre à l'intérieur	55011
10	55025	Trac d'entrée, long, cuivre à l'extérieur	55011
10	55028	Trac d'entrée avec filetage, long, cuivre à l'intérieur	55011
10	55029	Trac d'entrée avec filetage, long, cuivre à l'extérieur	55011
20	55040	Portillon complet, cuivre à gauche	55011
20	55041	Portillon complet, cuivre à droite	55011
40	55032	Trac de sortie, long, cuivre à l'intérieur	55011
40	55033	Trac de sortie, long, cuivre à l'extérieur	55011
40	55036	Trac de sortie avec filetage, long, cuivre à l'intérieur	55011
40	55037	Trac de sortie avec filetage, long, cuivre à l'extérieur	55011
50	92068	Guidage	55011
60	92069	Butée de fin de course ouvert	55011
70	92070	Butée de fin de course fermé	55011
80	92071	Verrouillage complet	55011
90	92072	Lampe de libération	55011
100	92073	Bouton d'entrée / sortie complet	55011
110	92079	Support portillon	55011

6.3 Quickset – Correspondants

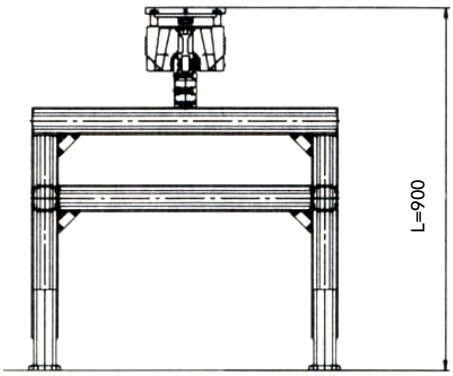
Les châssis Quick-Set correspondants ne font pas partie de la fourniture.

Aperçu	Réf. 92064-0900	Réf. 92066-0900 1)
Trac Gate		
Double, 3000mm	2x	
Double, 2540mm		
Simple, 2000mm	1x	1x
Simple, 1605mm		

1) Ce Quick-Set correspondant est toujours installé du côté du verrouillage.

La partie "-0900" de la référence se réfère à la hauteur de travail ou au bord supérieur de la plaque (Fig. 6.3). La hauteur standard est de 900 mm mais elle peut être adaptée aux besoins du client.

Fig. 6-3: Quick-Set hauteur



7 Compatibilité avec l'environnement et élimination

Matériaux utilisés
- Aluminium
- Cuivre
- Laiton
- Acier
- Bronze
- Polyéthylène (PE)
- Polyamide (PA)
- Polyuréthane (PUR)
- Polychlorure de vinyle (PVC)
- Polycarbonate (PC)

Traitement de surface
- Anodisation de l'aluminium
- Nickelage du laiton et de l'acier
- Galvanisation de l'acier

Procédés de transformation
- Extrusion de l'aluminium
- Usinage par enlèvement de copeaux de l'aluminium, de l'acier, du bronze, du PE, du PA
- Moulage de l'aluminium

Emissions pendant le fonctionnement
- Voir émissions CEM

Elimination
Les portillons Trac hors d'usage ne doivent pas être jetés en bloc mais doivent être démontés en pièces détachées en vue de leur recyclage par types de matériaux qui sont indiqués pour chaque pièce dans la liste des pièces détachées. Les matériaux non recyclables doivent être éliminés de manière appropriée..

8 Table des illustrations

Fig. 1-1: Description de la plaque signalétique ____ 4
Fig. 5-1: Longueur totale 3000mm ____ 12
Fig. 5-2: Longueur totale 2000mm ____ 12
Fig. 6-1: Longueur totale 3000mm ____ 13
Fig. 6-2: Longueur totale 2000mm ____ 14
Fig. 6-3: Quick-Set hauteur ____ 15